

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП:

П.М. Пахомов

28 апреля 2021г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Спектроскопия полимеров

Направление подготовки

04.04.01 химия

Направленность (профиль)

Физическая химия

Для студентов 2 курса очной формы обучения

Составитель: д.х.н., профессор Пахомов П.М.

Тверь, 2021

I Аннотация

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Спектроскопия полимеров» является изучение теоретических основ методов оптической спектроскопии, практическое освоение методов спектрального анализа путем работы на спектральных приборах (ИК, УФ-видимого диапазонов), интерпретация спектров и анализ полученных спектральных данных, возможность применения спектральных методов на практике - в научных исследованиях и на производстве.

Задачами дисциплины являются:

1. освоение теоретических основ спектральных методов исследования - ИК спектроскопии, ИК-микроскопии, спектроскопии УФ-видимого диапазонов,;
2. освоение особенностей пробоподготовки для различных спектральных методов исследования полимеров;
3. приобретение навыков практической работы на спектральных приборах - освоение программного обеспечения для ИК спектрометров, ИК-микроскопа, спектрометра УФ-видимого диапазонов.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Спектроскопия полимеров» входит в Элективные дисциплины 6 обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана. Она закладывает основы знаний для освоения дисциплин: «Актуальные задачи современной химии. Часть 2», «Нанотехнологии».

3. Объем дисциплины: 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции - 15 часов, лабораторные работы - 75 часов, в т. ч. лабораторная практическая подготовка – 75 часов;

самостоятельная работа: 99 часов, контроль - 27 часов.

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области	ОПК-1.1. Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или

<p>химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p>	<p>смежных наук;</p> <p>ОПК-1.2. Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук.</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p>	<p>ОПК-2.1. Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук;</p> <p>ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук.</p>
<p>ОПК-4 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов</p>	<p>ОПК-4.2 Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке.</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр проведения:
экзамен в 3-м семестре.

6. Язык преподавания русский.